

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年6月7日 (07.06.2001)

PCT

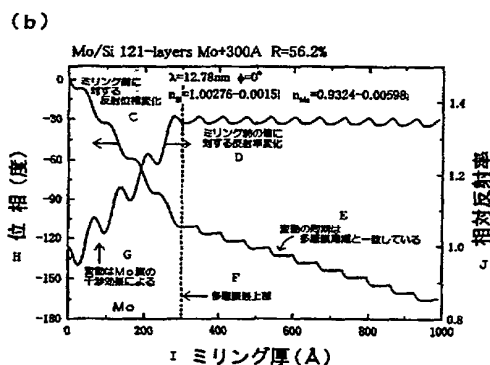
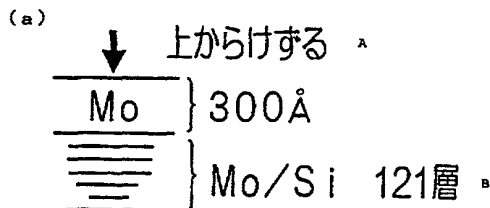
(10) 国際公開番号  
WO 01/41155 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G21K 1/06 LTD.) [JP/JP]; 〒980-0845 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468番地 Miyagi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/05571
- (22) 国際出願日: 2000年8月18日 (18.08.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願平 11/337955  
1999年11月29日 (29.11.1999) JP
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本正樹 (YAMAMOTO, Masaki) [JP/JP]; 〒980-0001 宮城県仙台市青葉区中江二丁目15番1-206号 Miyagi (JP).
- (74) 代理人: 重信和男, 外 (SHIGENOBU, Kazuo et al.); 〒102-0083 東京都千代田区麹町4丁目6番8号 ダイニチ麹町ビル3階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AU, CA, JP, KR, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社東北テクノアーチ (TOHOKU TECHNO ARCH CO.,

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL ELEMENT SUCH AS MULTILAYER FILM REFLECTION MIRROR, PRODUCTION METHOD THEREFOR AND DEVICE USING IT

(54) 発明の名称: 多層膜反射鏡等の光学素子、その作成方法およびそれを用いた装置



- A...SCRAPE OFF FROM ABOVE  
B...121 LAYERS  
C...REFLECTION PHASE CHANGE FOR PRE-MILLING  
D...REFLECTION FACTOR CHANGE FOR PRE-MILLING VALUE  
E...VARIATION FREQUENCY AGREES WITH MULTILAYER FILM FREQUENCY  
F...TOPMOST PORTION OF MULTILAYER FILM  
G...VARIATION CAUSED BY INTERFERENCE EFFECT OF Mo FILM  
H...PHASE (DEGREES)  
I...MILLING THICKNESS (Å)  
J...RELATIVE REFLECTION FACTOR

(57) Abstract: A multilayer film reflection mirror capable of simply correcting a wavefront phase, and a production method therefor. A reflection mirror using reflection by a multilayer film, wherein the multilayer film is formed with a frequency higher than is necessary for a reflection factor to substantially saturate, and is scraped off according to a wavefront phase regulation amount of an outgoing light to thereby regulate a wavefront phase. Since a correction film and a multilayer film having a capability beyond a substantial saturation of a reflection factor are formed, correction is possible by scraping off the multilayer film even when a correction-film removing is not sufficient for phase correction, whereby more accurate phase correction is implemented.

[続葉有]

TOHOKU TECHNO ARCH CO., LTD.



WO 01/41155 A1